Instalación de Tempomat en Octavia I

REALIZADO POR BENQUER



En este brico se explica cómo montar el Tempomat (Control de velocidad) para Octavia I

El control de velocidad, también conocido como regulador de velocidad o autocrucero (o *cruise control* en inglés y ***Tempomat*** en alemán) es un sistema que controla de forma automática la velocidad de un vehículo de motor. El conductor configura la velocidad y el sistema controlará la válvula de aceleración o *throttle* del vehículo para mantener la velocidad de forma continua.

Los controles de velocidad actuales pueden estar o no activados antes de usarse – en algunos modelos está siempre activo pero no siempre en funcionamiento, en otros hay un interruptor para activarlo, otros tienen un interruptor para activarlo que debe presionarse después de arrancar el motor. En la mayoría de casos hay botones con funciones para activar, continuar, acelerar y "coast"(desacelerar). En ocasiones también hay un botón para cancelar. Pisando, indiferentemente, el pedal del freno o del embrague, el sistema es desactivado.

El conductor debe de elevar la velocidad del vehículo de forma manual y entonces usar el control para establecer la velocidad actual como velocidad de crucero. El control de velocidad calcula la velocidad a partir de un palier rotatorio, velocímetro, sensor de velocidad (situado en las ruedas) o a partir de las rpm del motor.

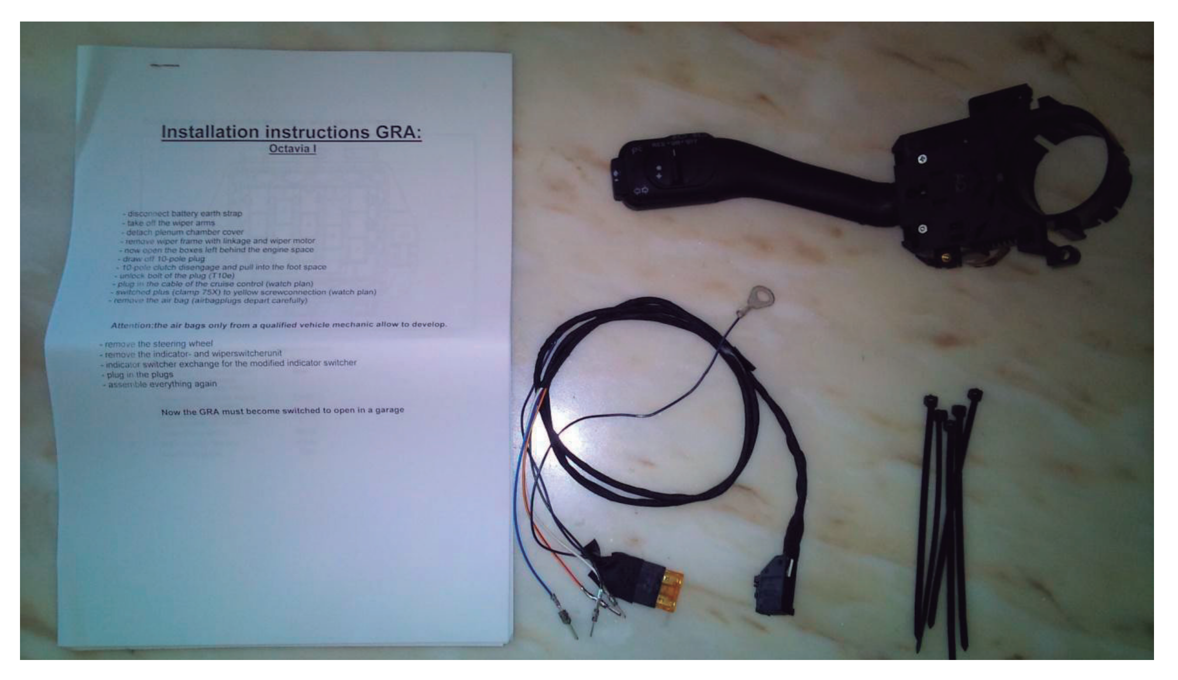
La mayoría de sistemas pueden desactivarse de forma explícita o automática cuando el conductor pisa el freno o el embrague. El control de velocidad, a menudo, incluye una función de memoria para restablecer la velocidad configurada antes tras frenar el vehículo y una función para disminuir la velocidad apretando un botón. Cuando el control de velocidad esta activo, es posible acelerar el vehículo pisando el acelerador, pero cuando éste se libera, el vehículo reducirá la velocidad hasta alcanzar de nuevo la velocidad de crucero.

La última generación de controles de velocidad de forma electrónica puede integrarse fácilmente en la unidad de control de motor. Los desarrollos actuales incluyen una función para reducir la velocidad de forma automática si el vehículo se aproxima a una cierta distancia del vehículo precedente y cuando se aplica un límite de velocidad (que es registrado por

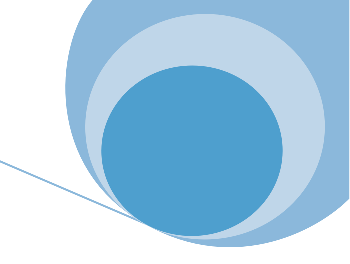
una cámara). Esto es una ventaja especialmente en trayectos que el conductor no conoce.

El kit de montaje lo podéis encontrar por unos 70€ en ebay o 100€ aproximadamente en la casa Skoda.

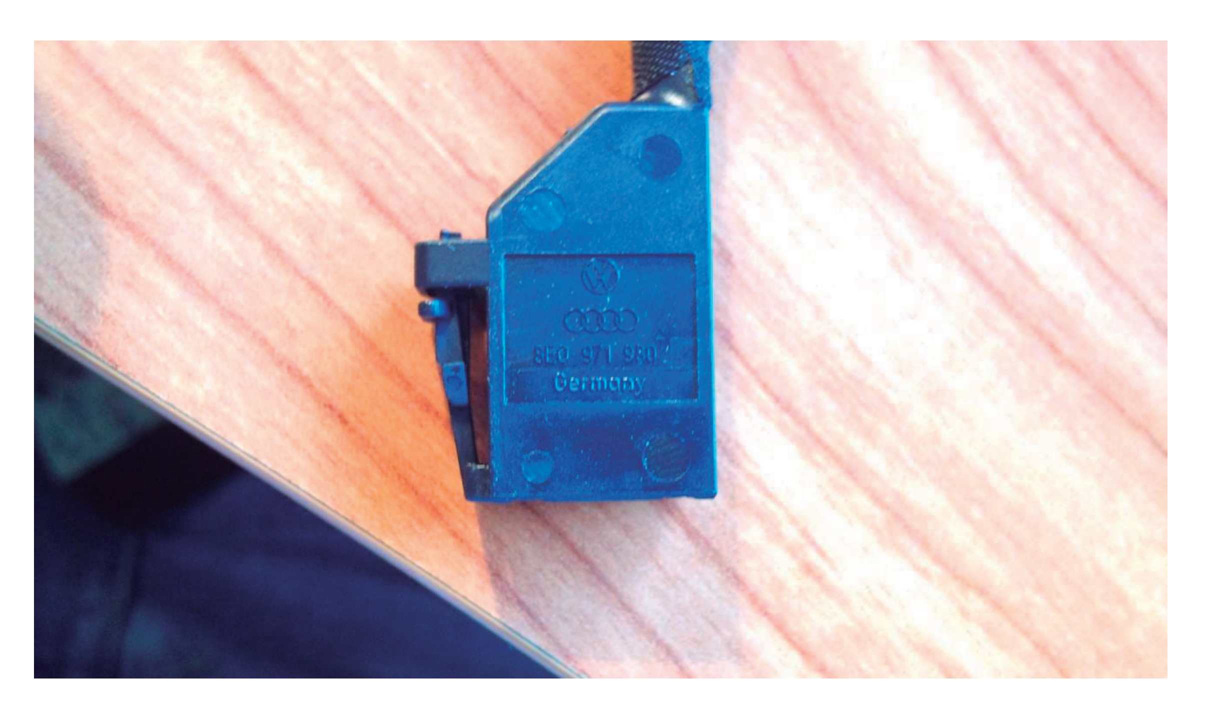
El kit trae la maneta, cableado con fusible de 5 amperios, instrucciones **(en ingles si lo pides por ebay)** y bridas.







Conector de la maneta



Cables preparados para unir al conector negro de la caja de conectores



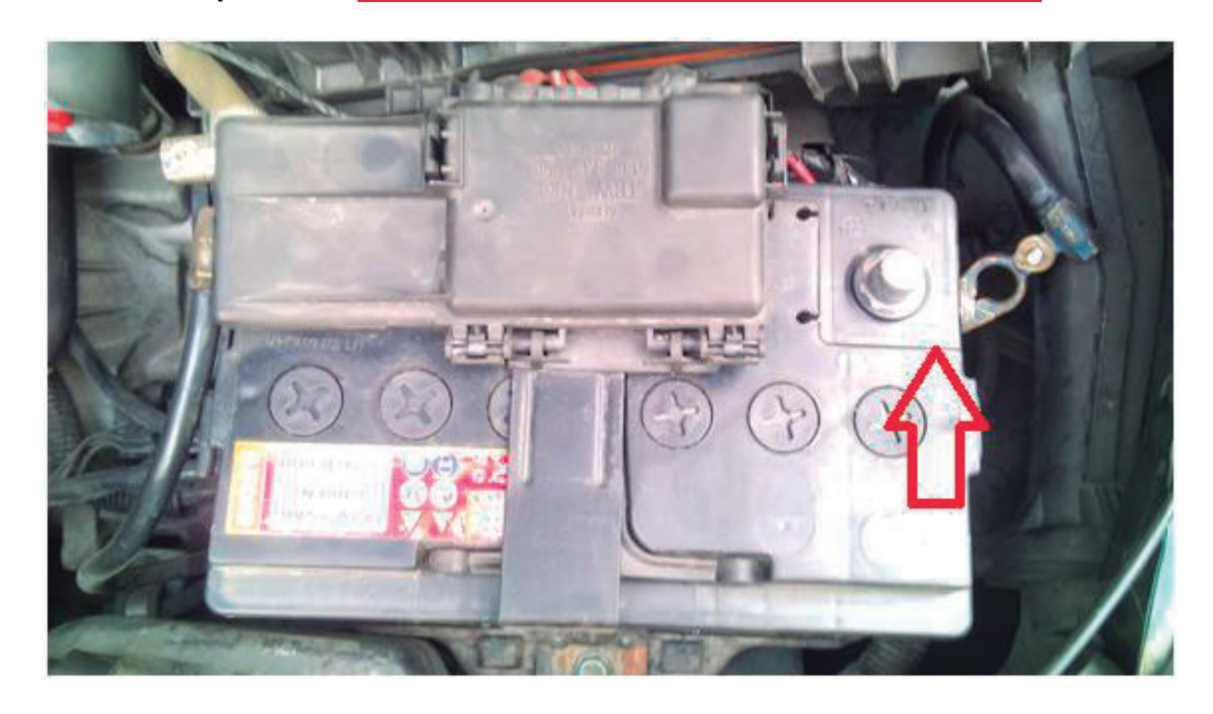
El montaje es sencillo pero hay que dedicarle un buen rato, unas 3 horas, si no se complica nada. Yo tardé más por pararme a echar fotos de todo.

Consiste en sustituir la maneta actual por una con tempomat e instalar el cableado en un conector de la caja de conexiones entre el interior y exterior de coche, situada en la zona del motor de los limpiaparabrisas.

Por último para que funcione tenemos que activar el Tempomat con el Vag-com

Empezamos:

Lo primero **DESCONECTAR EL NEGATIVO DE LA BATERIA**

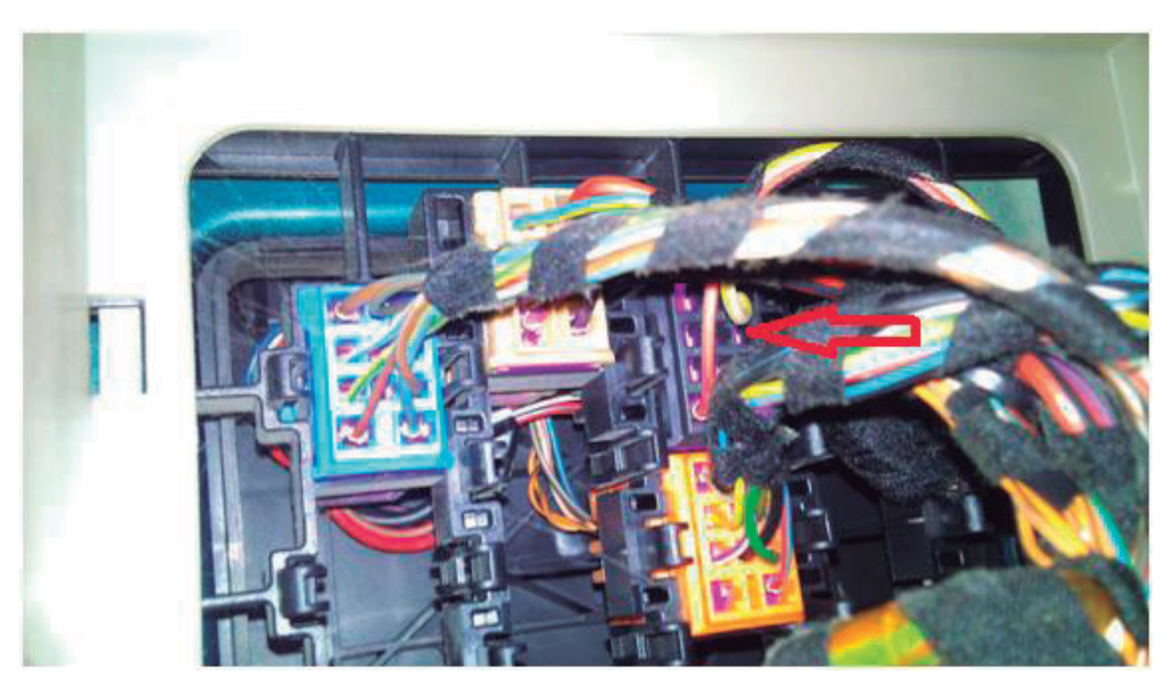


Desmontar el plástico que hay por encima de los pedales del coche.

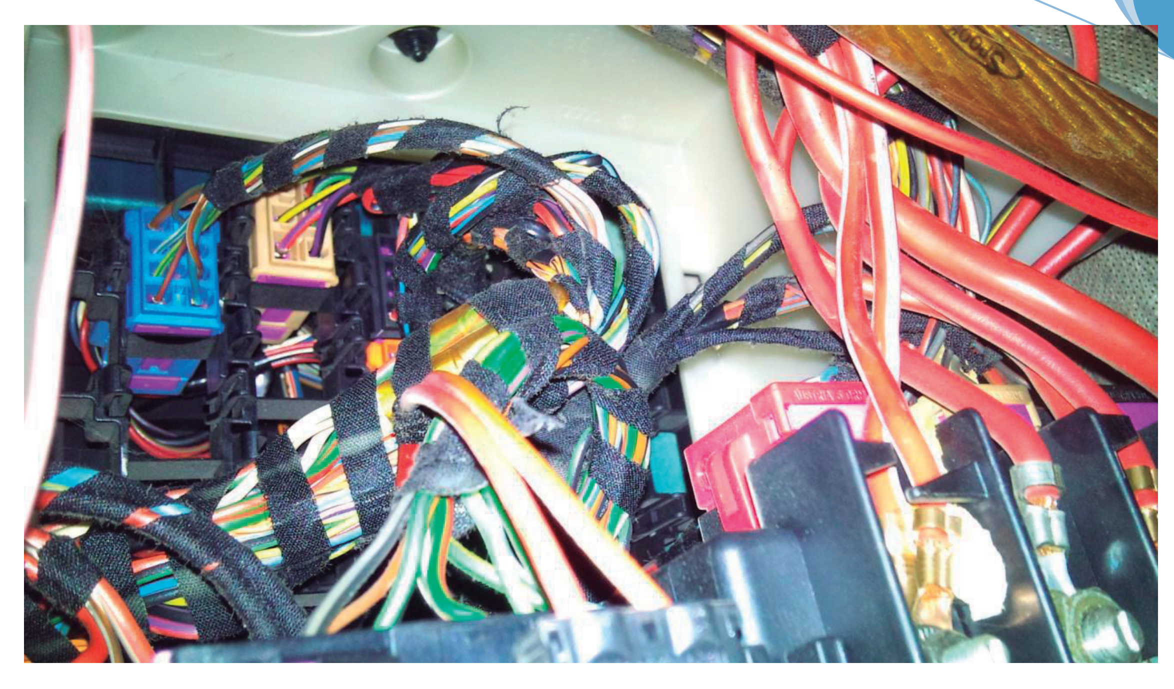
Este lleva dos tornillos de torx de 20 y dos pestañas.



Una vez hecho esto, desde la parte de los pedales ya se puede ver el conector donde debemos conectar el cableado (Conector negro)









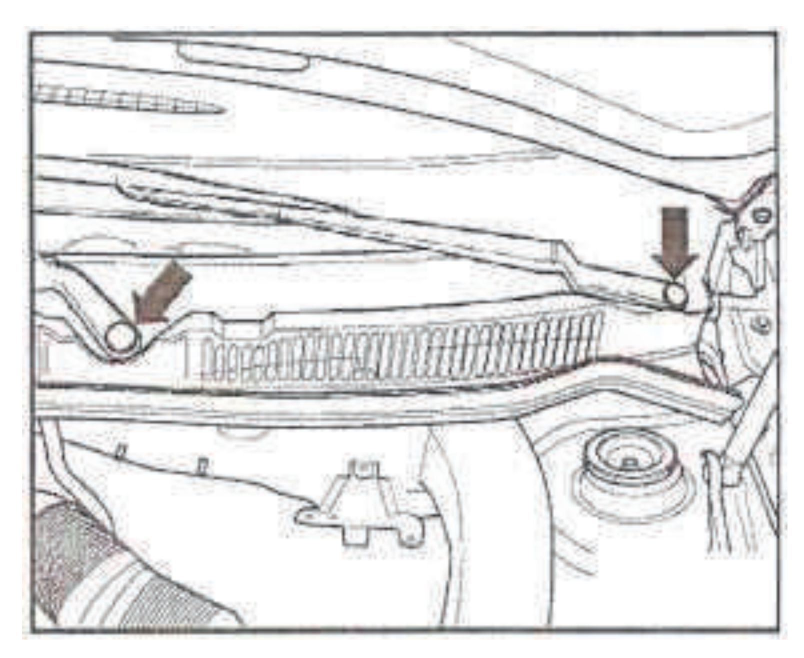
Desde esa posición no podemos hacer nada así que tendremos que descolgar el conector hacia los pedales para poder hacer las conexiones.

Pero para sacar el conector hay que soltarlo de las patillas que solo son accesibles desde arriba

Tenemos que desmontar los limpiaparabrisas y el plástico que cubre el motor y mecanismo de estos.

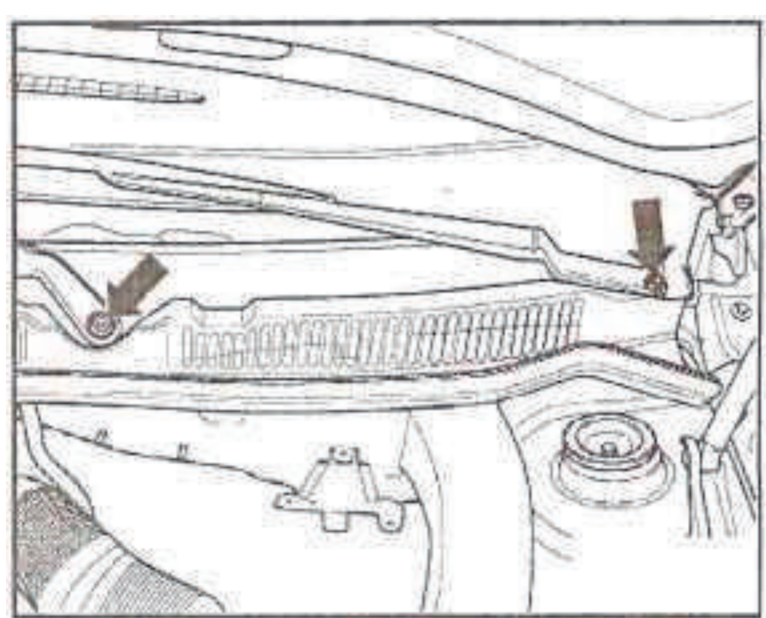
Quitar los tapones para descubrir las tuercas



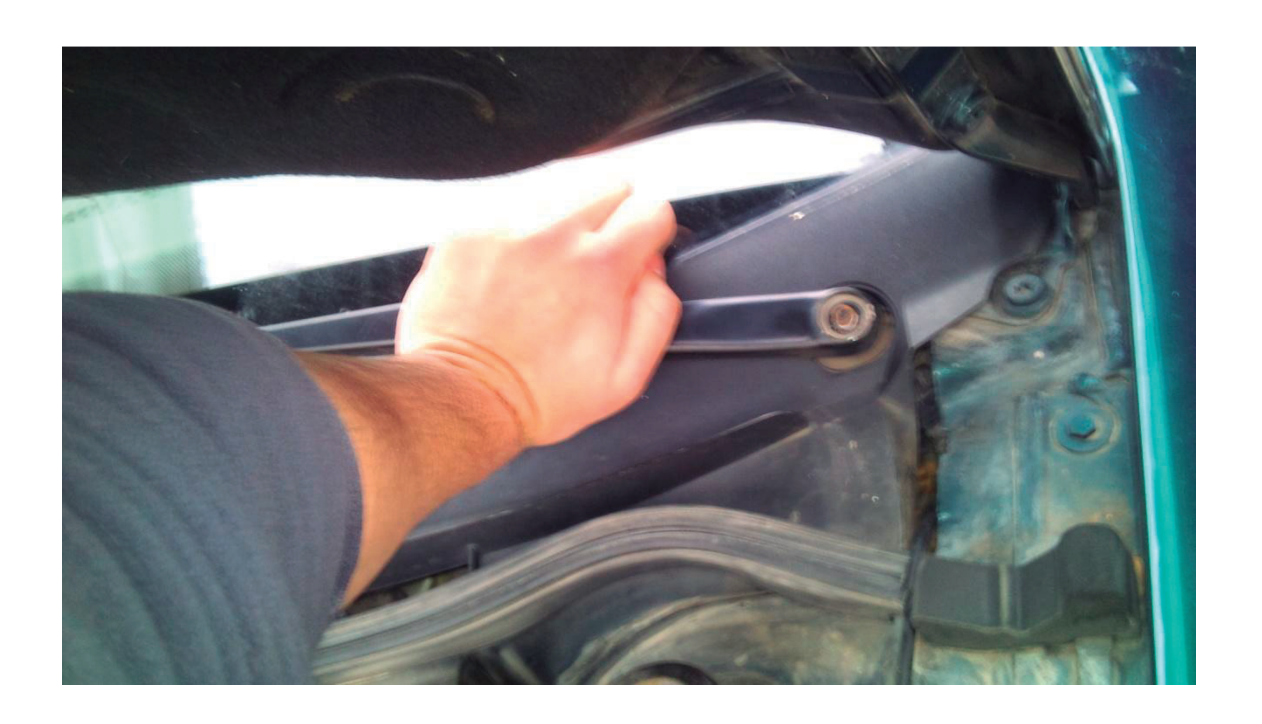


Quitar las tuercas de 13mm





Empujar hacia los lados, arriba, abajo, “vibrando” con suavidad hasta que se suelten los limpias. **No forzar el limpia, con paciencia sale fácilmente**



Desde esta posición es bastante fácil



Retirar la goma para poder sacar el plástico que cubre el mecanismo de los limpias



Sacar primero el plástico de lado izquierdo según se ve en las fotos, porque va montado por encima del derecho.

Cuidado con los tubos de los chorros de agua, yo los quite para trabajar mejor





Ya tenemos a la vista la caja de conexiones



Soplar un poco para eliminar toda la suciedad (hojas, polvo…)



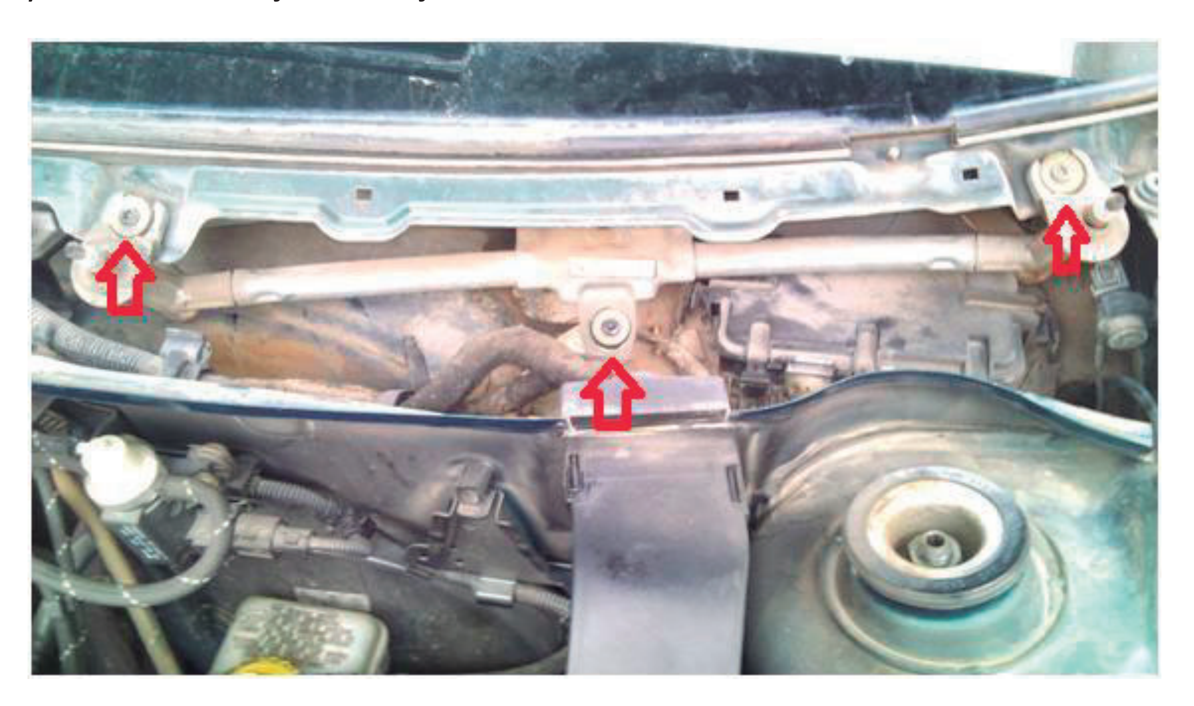
Aquí ya se ve limpio

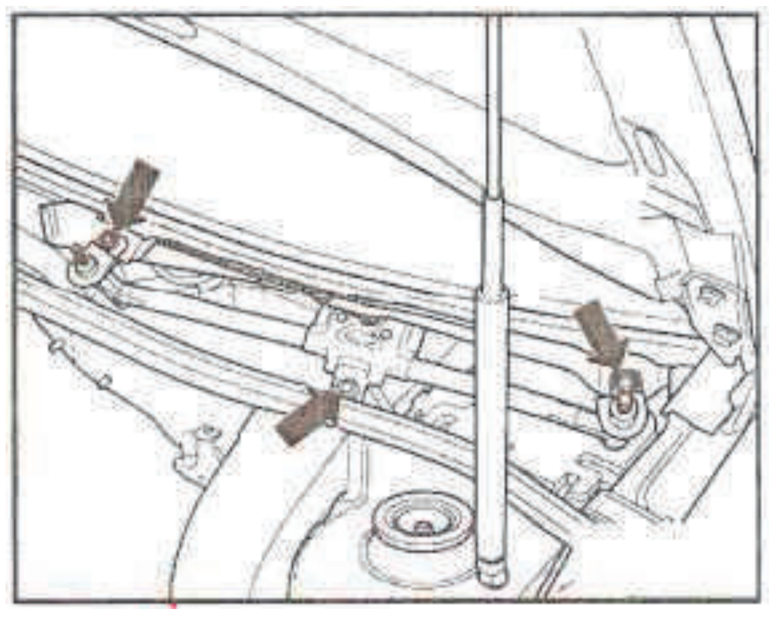


Después aflojar el mecanismo de los limpias para poder acceder a la caja de conexiones situada por debajo.

Son tres tornillos de torx 30.

No hay que sacar nada, solo quitar los tornillos para mover el mecanismo y así acceder mejor a la caja de conexiones





Para abrir la caja tenemos que quitar las 5 pestañas que cierran esta.

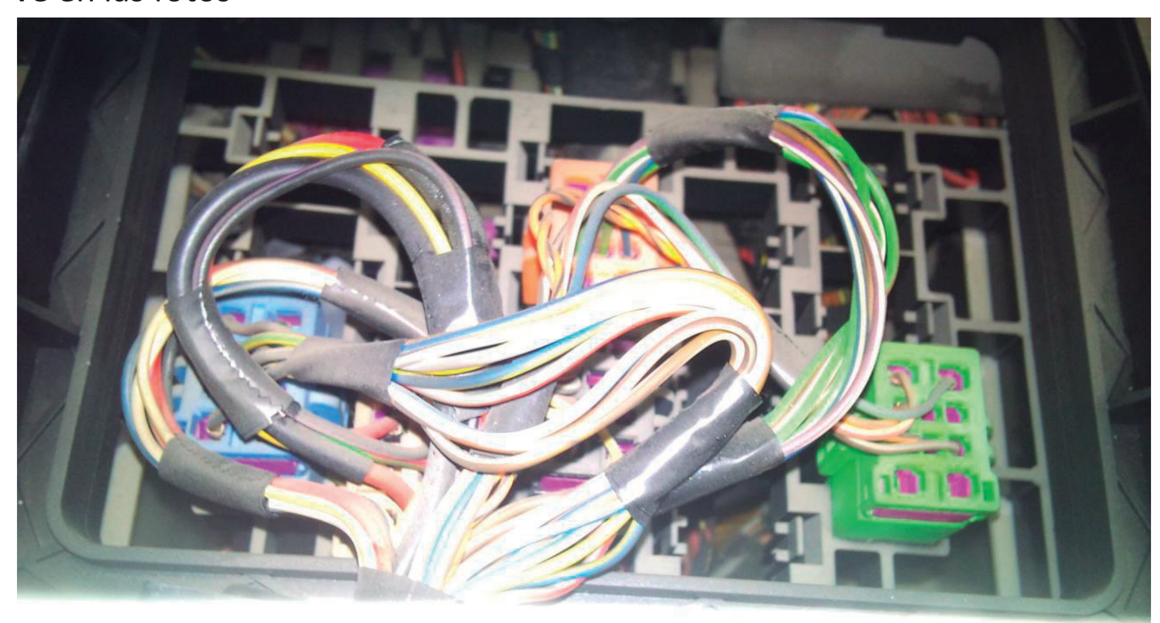
Esta foto es de la tapa ya quitada



Una vez que tenemos la caja abierta vemos todos los conectores

A nosotros solo nos interesa el NEGRO

Para poder trabajar mejor debemos quitar todos los conectores como se ve en las fotos

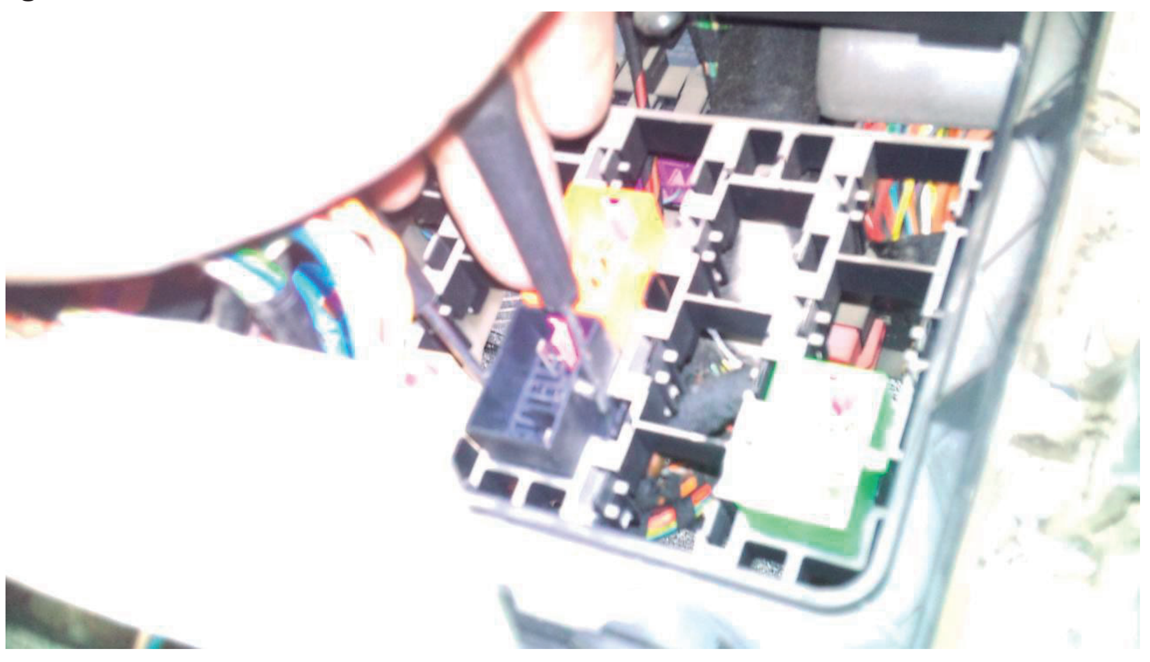






Luego debemos empujar las dos patillas que sujetan el conector a la caja y empujar hacia abajo para que el conector caiga en la zona de los pedales del conductor.

Con ayuda de unos destornilladores finos podemos soltar las patillas que agarran el conector



Después empujar hacia abajo para que el conector pase a la zona de los pedales



Aquí ya se ve en el interior del coche (zona de los pedales)

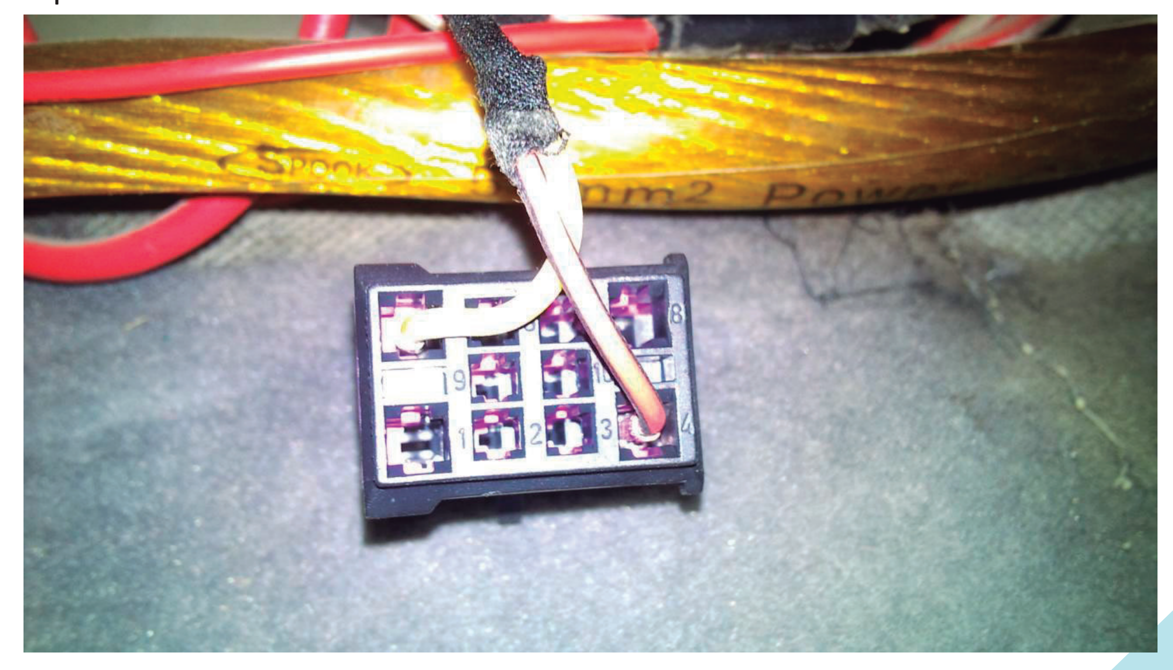


Para hacer las conexiones, primero debemos retirar el plástico de seguridad del conector, si no lo sacamos, los terminales que vienen con el cableado no quedan fijos al conector y se saldrán.

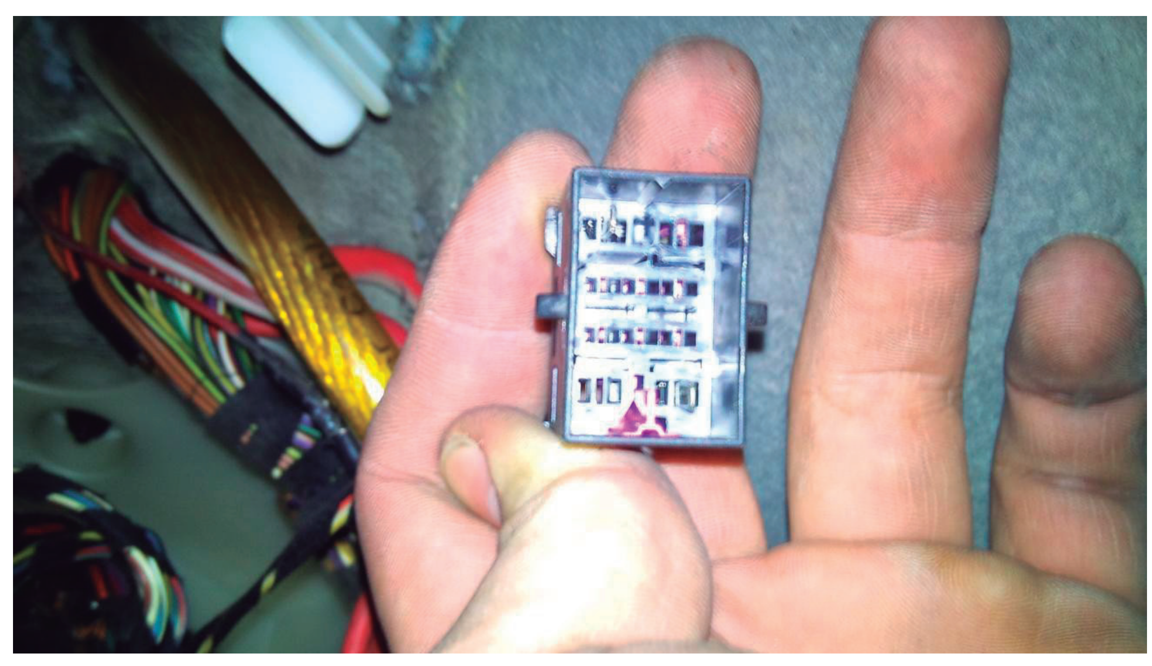
No hay que sacarlo entero, solo un poco. (Ver las siguientes fotos)

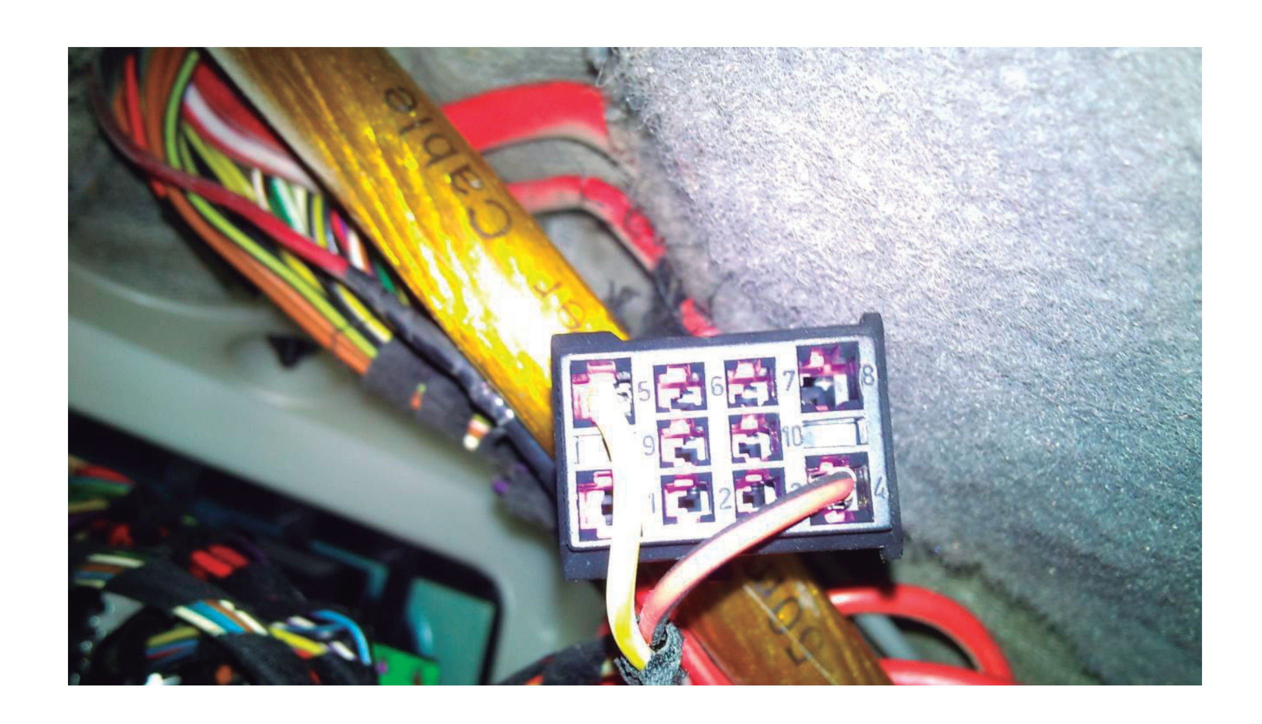


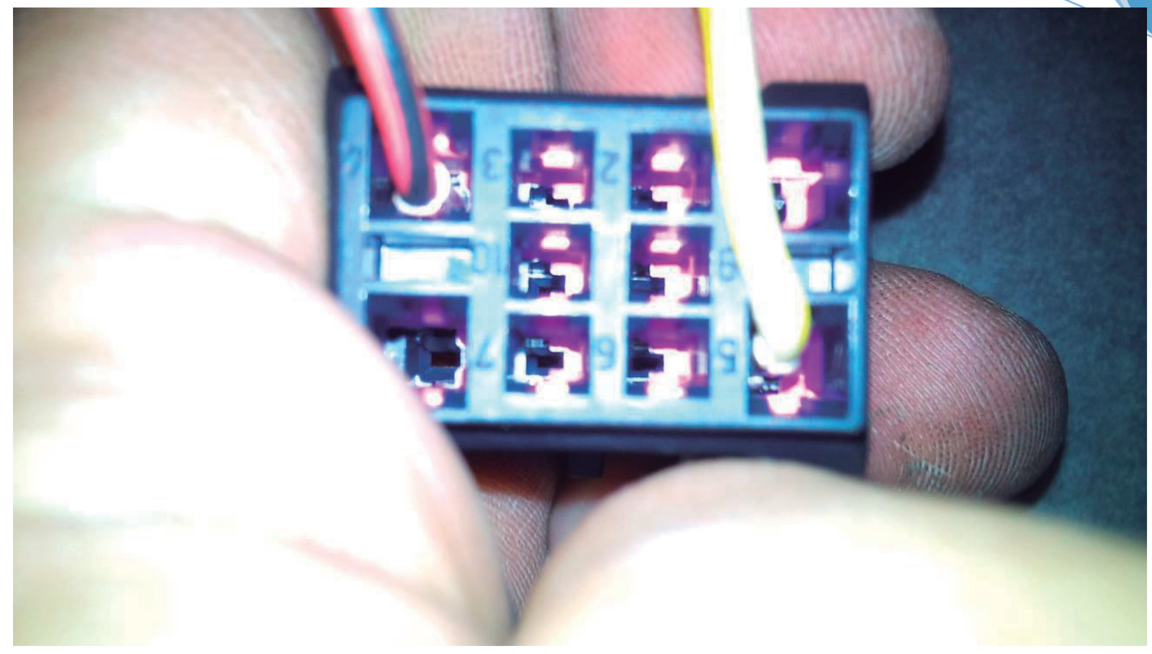
Aquí se ve la numeración del conector

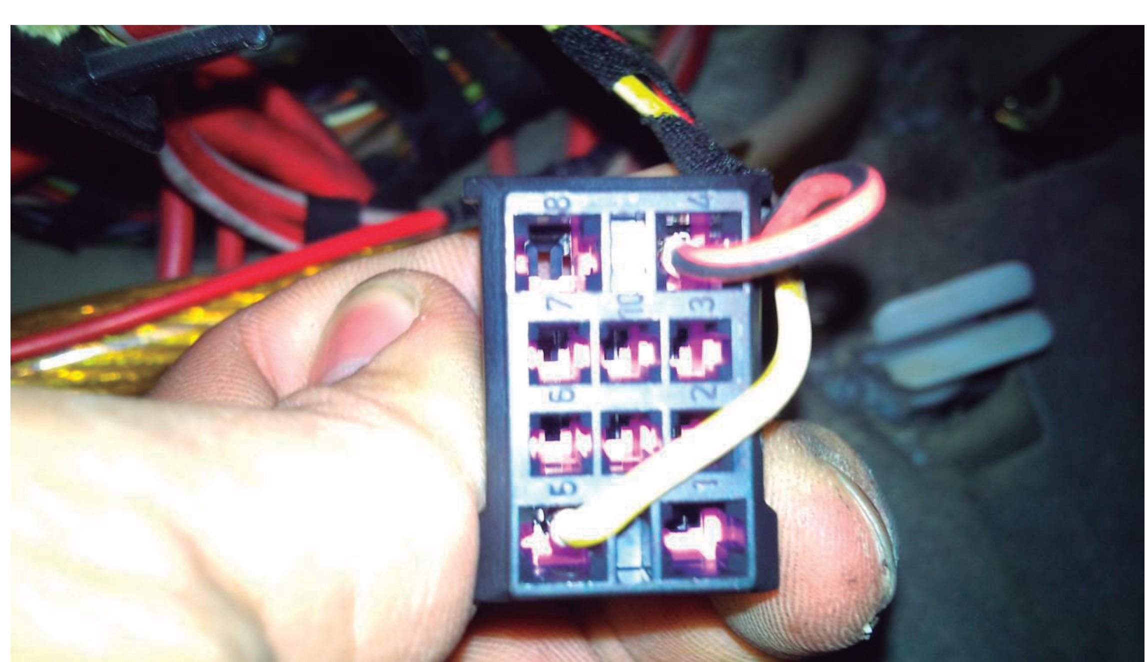


Conector al revés









Aquí vemos las conexiones ya hechas:

Fijaros en que la pieza fucsia esta desencajada del conector

En esa posición, al encajar los cables en el conector se oye un clic y ya no se pueden sacar.

Cuando lo tengáis todo conectado, no olvidéis volver a poner la pieza fucsia de seguridad en su sitio

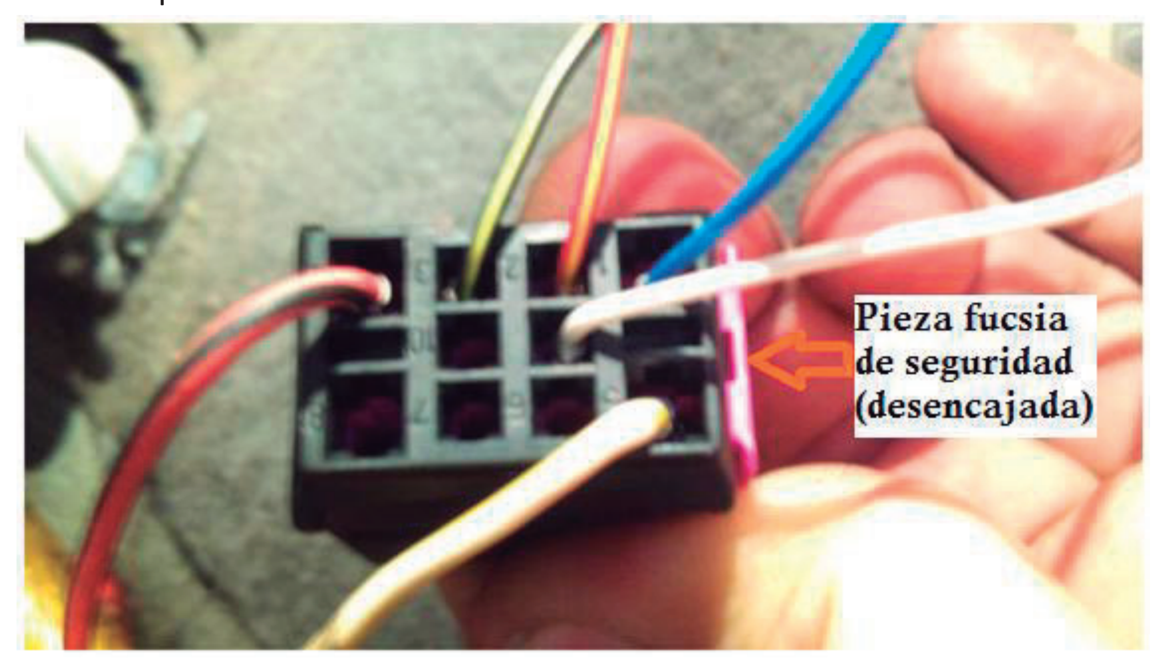
Cableado:

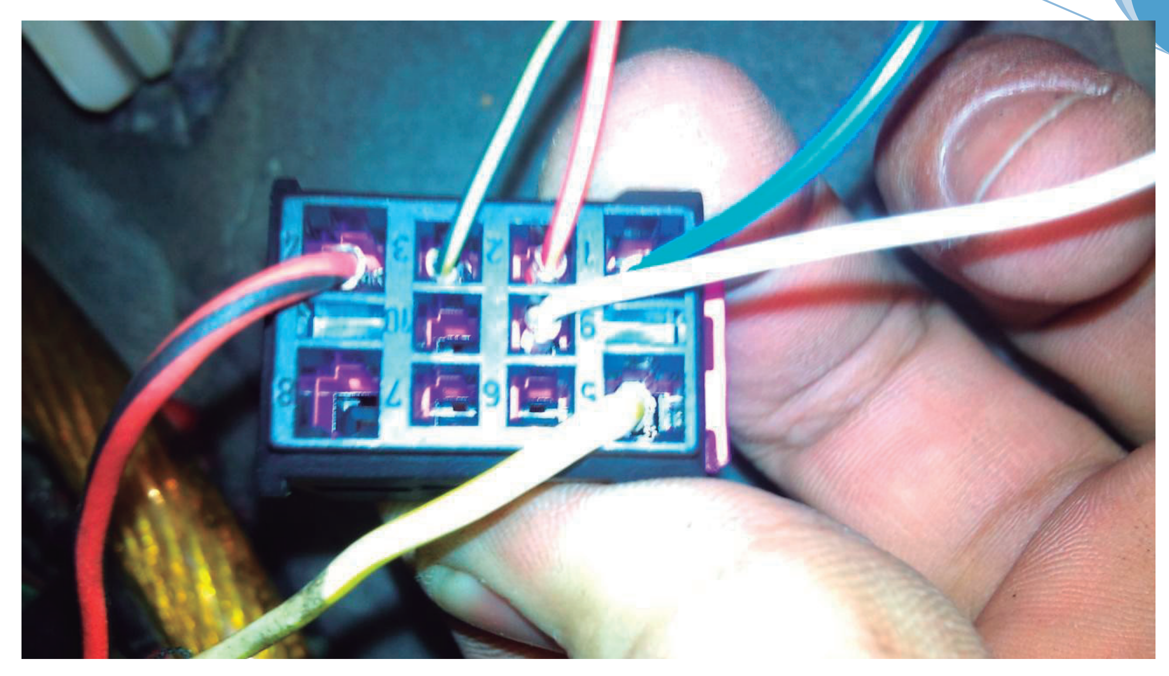
Azul al pin 1

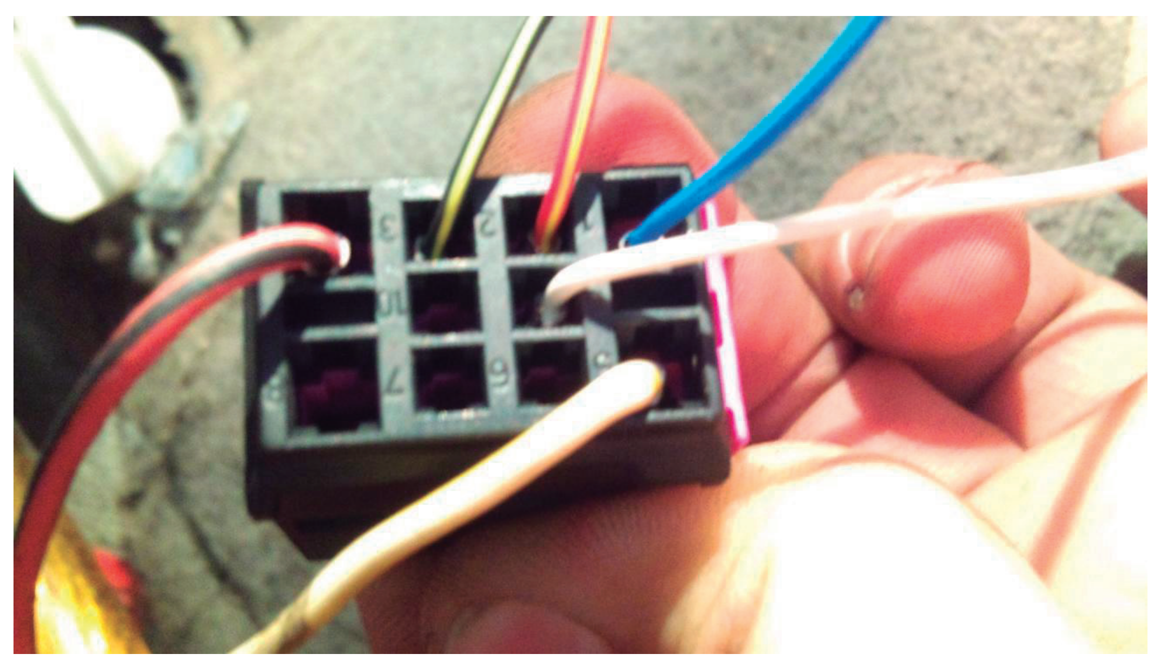
Rojo-amarillo al pin 2

Negro-amarillo al pin 3

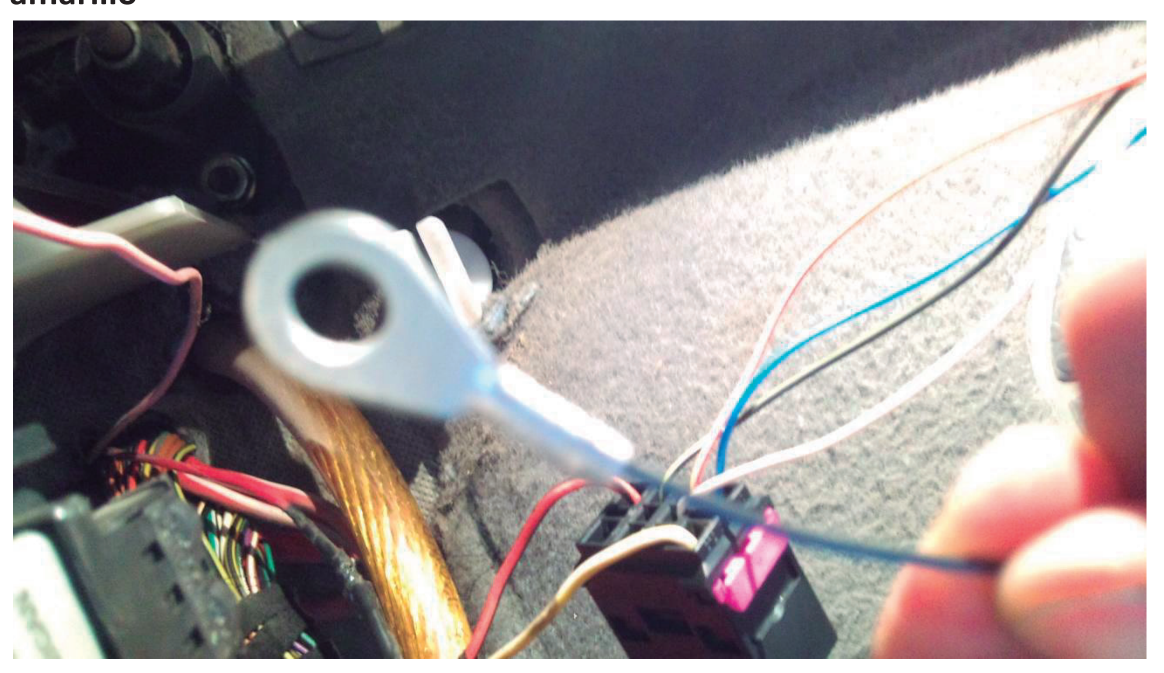
Blanco al pin 9

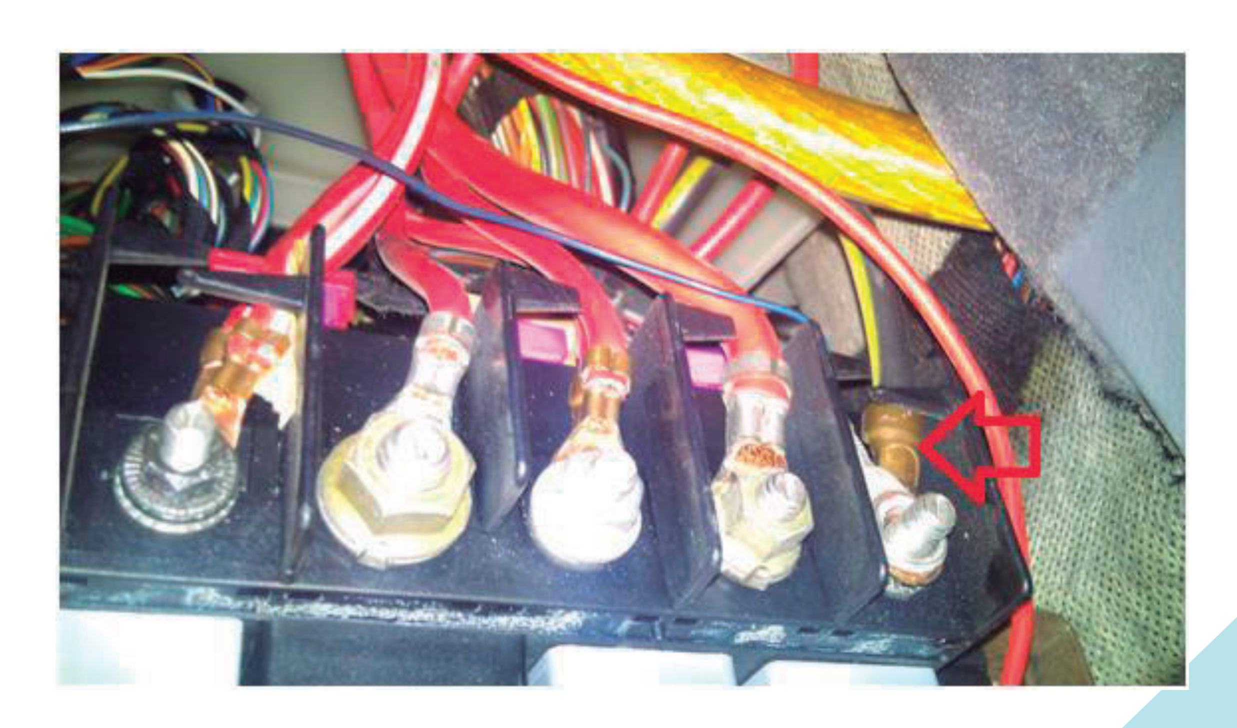






Y nos queda este cable negro y azul que va a un **positivo bajo contacto** que hay en la zona de los pedales, marcado como **75x** y de color **negro amarillo**





Funcionamiento de la maneta Tempomat

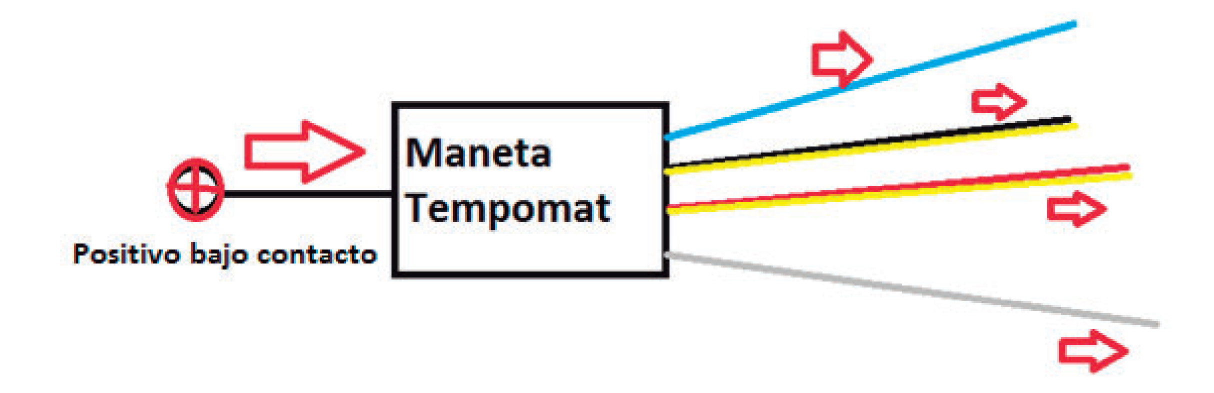
Antes de montar la maneta, le di corriente positiva y medí todas sus tensiones en cada uno de sus cables, pulsando los diferentes botones.

Esto lo hice por si alguien se quiere ahorrar la maneta y hacerse un tempomat con un pulsador de dos posiciones (Tipo elevalunas) o para averiguar dónde va cada cable si el color de estos varia con los que tengo yo.

El cableado se puede comprar en ebay por unos 25€

A la maneta le entra positivo por el cable (75x) y le sale por los distintos cables según la tecla que se pulse en la maneta.

Nota: El cable gris, es para representar el blanco



Comportamiento del cableado

Color cable- Botón	Blanco Pin-9	Negro-amarillo Pin-3	Rojo-amarillo Pin-2	Azul Pin-1
OFF	0	0	0	0
ON	12VOLT	12VOLT	0	0
RES izquierda	Sigue con 12v	Sigue con 12v	0	12v al pulsar RES
RES derecha	De 12v a 0v	Sigue con 12v	0	0
SET	Sigue con 12v	Sigue con 12v	De 0v a 12v	0

Solución al problema si tu cableado es de color diferente VW, SEAT, AUDI.

Midiendo la tensión del cableado como he hecho yo, podemos averiguar dónde va cada cable comparándolos con el comportamiento de los cables de la tabla anterior.

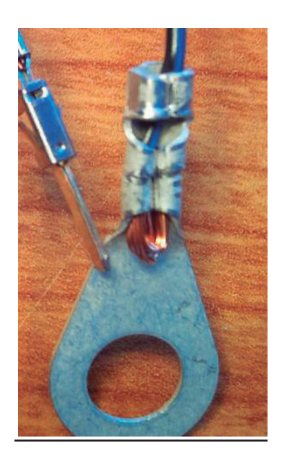
Ejemplo:

Tenemos una maneta que trae los cables de color diferente a los de la tabla.

Queremos saber dónde va un cable marrón que trae la maneta

Tenemos que alimentar con positivo el cable de entrada de corriente a la maneta

Este:



Medir que corriente tiene el cable marrón según el botón que pulsamos.

Vemos que solo tiene corriente al pulsar RES hacia la izquierda en la maneta

*Comparando el comportamiento del cable marrón, **coincide en la tabla anterior con el cable azul**, con lo que ya sabemos que va al Pin-1.*

Pasar el cable hasta la zona del volante, agarrándolo con las bridas que trae el kit de montaje



Invertir el proceso para montar todo



Hasta aquí ya tenemos el cableado montado

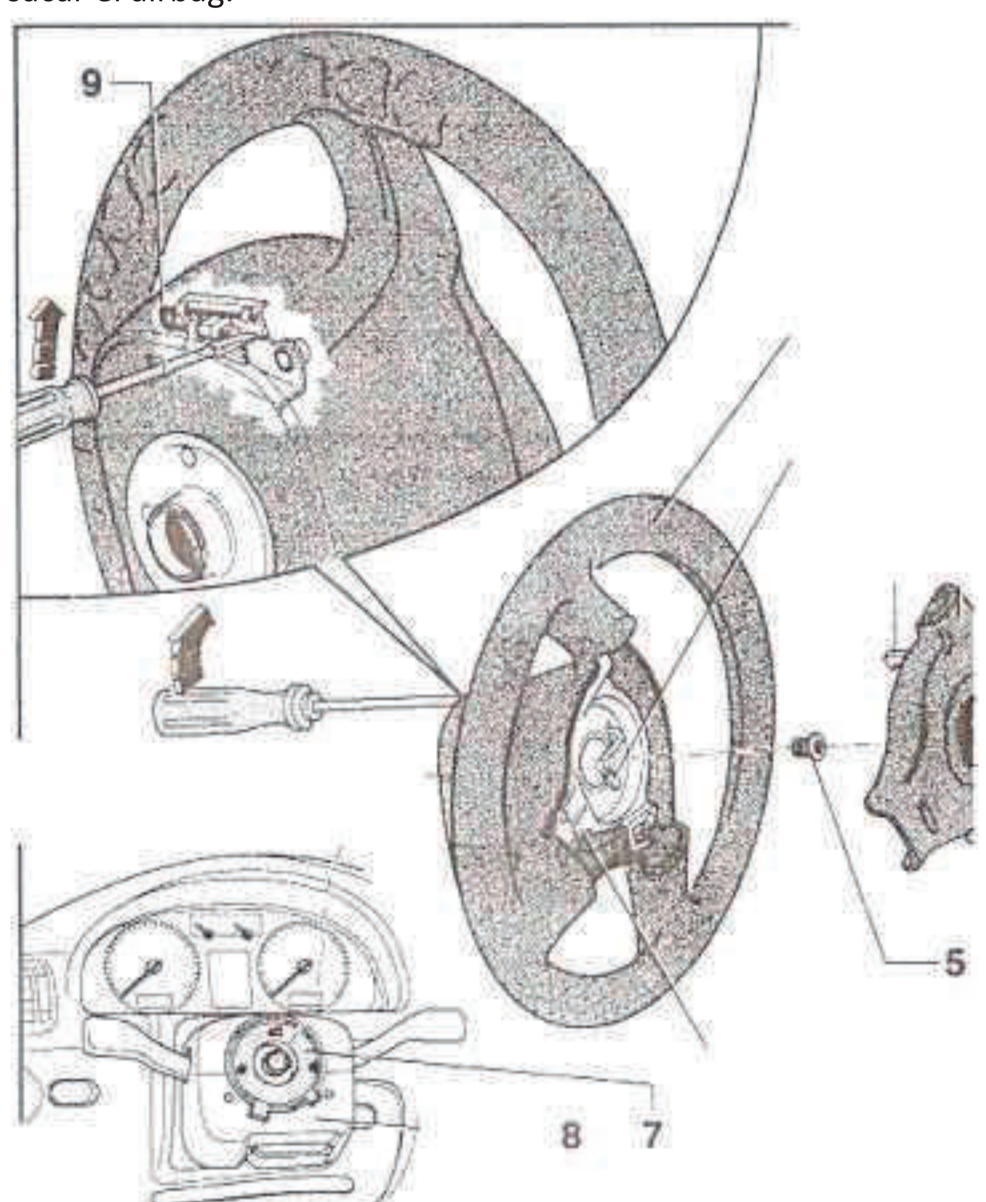
Ahora hay que cambiar la maneta

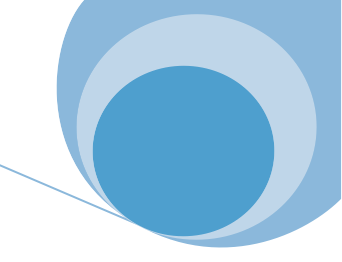
Tenemos que sacar el airbag.

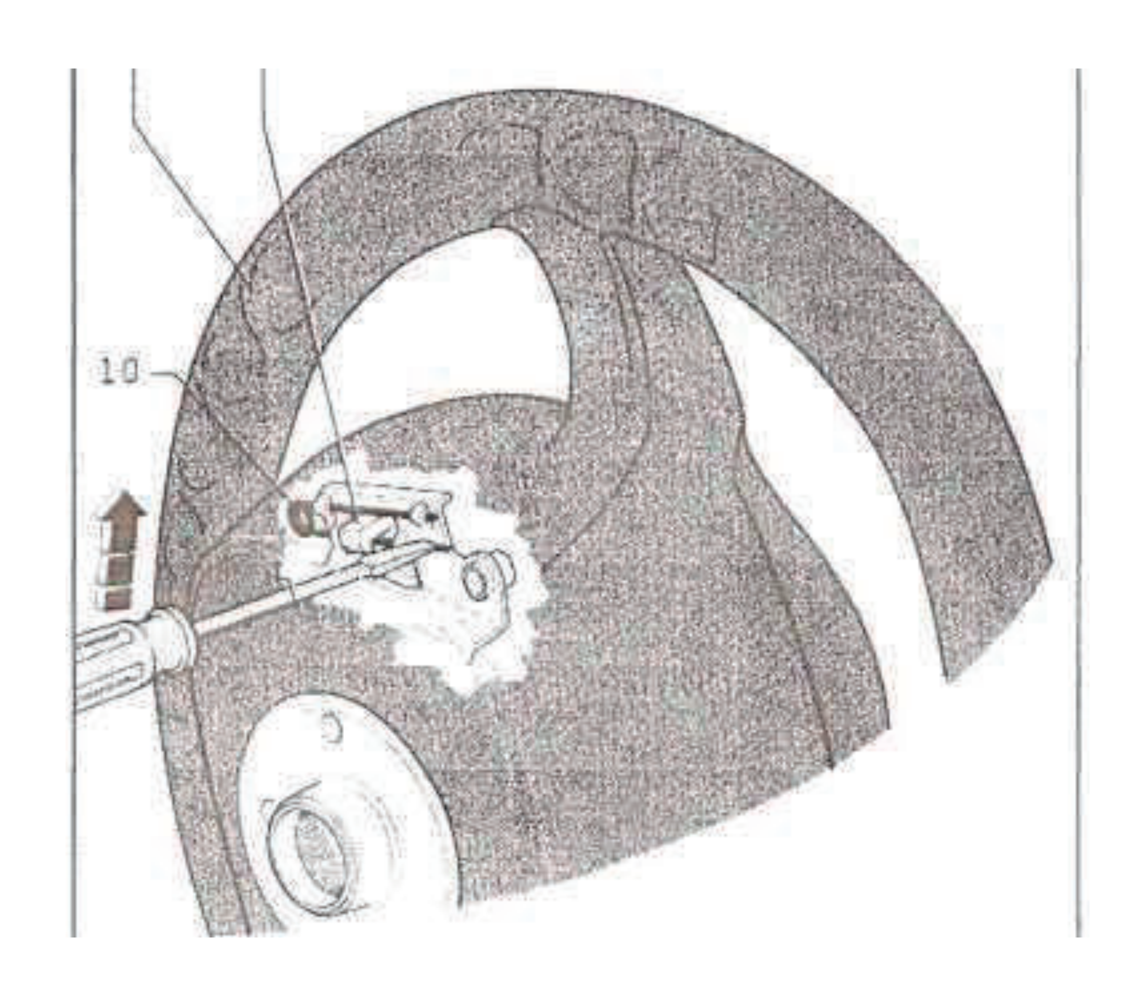
Para sacarlo hay que meter un destornillador plano para hacer palanca como se ve en las fotos

Con el volante girado 90 grados hacia un lado, meter el destornillador por detrás y hacer palanca hacia arriba para saltar el enganche que lo sostiene. Tirar un poco hacia nosotros a la vez que se hace palanca

Os recuerdo que tenéis que **desconectar el negativo** de la batería antes de sacar el airbag.






10



Aquí una demostración en un Seat León que he encontrado en youtube

http://www.youtube.com/watch?v=epIoJi_DaOE&feature=related



Repetir lo mismo para el otro lado



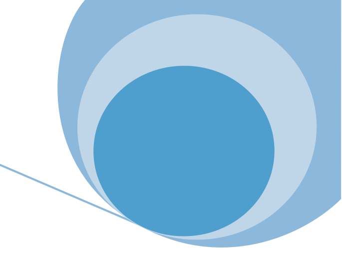
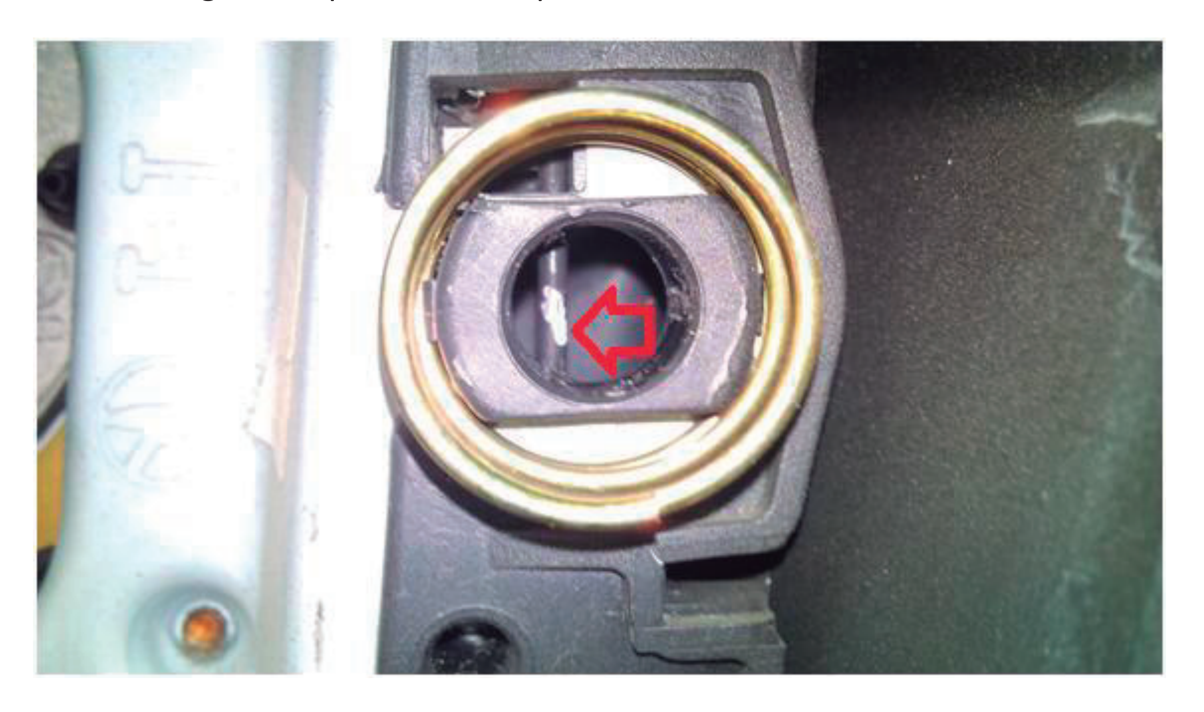
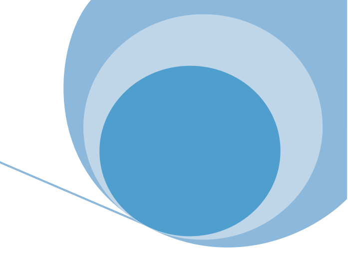


Foto del enganche que tenemos que vencer con el destornillador

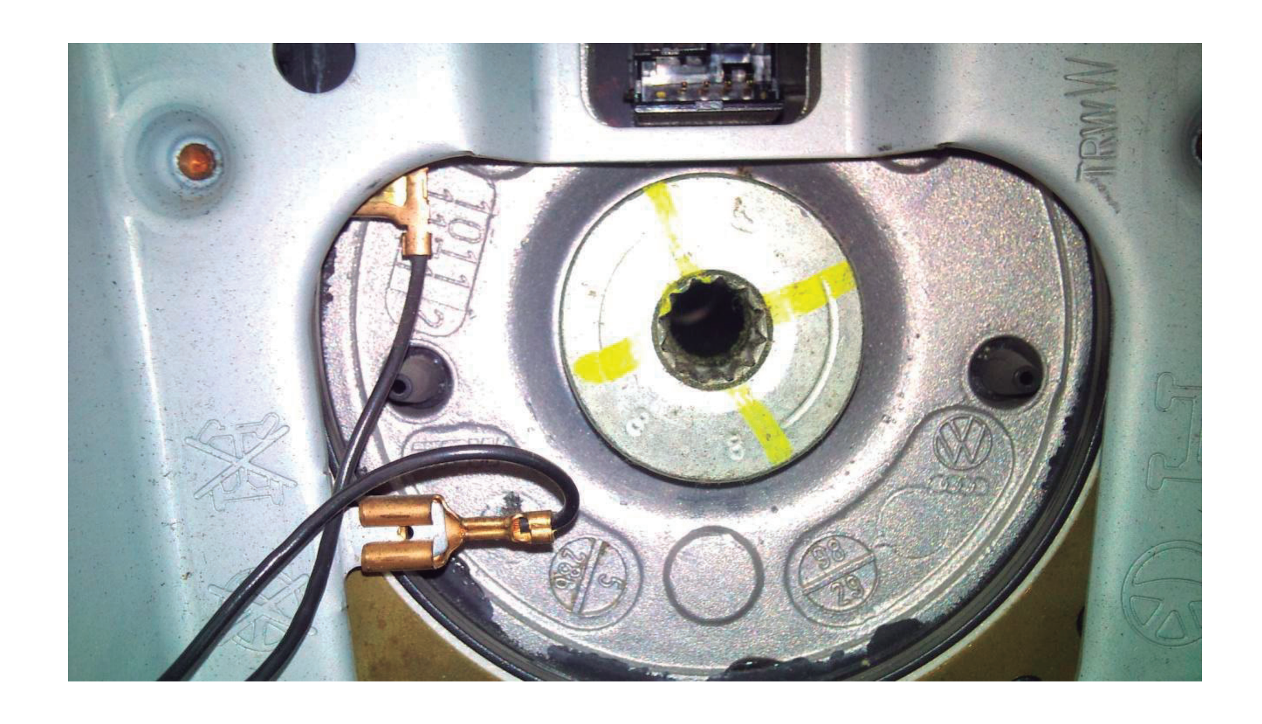


Quitar el conector amarillo del airbag



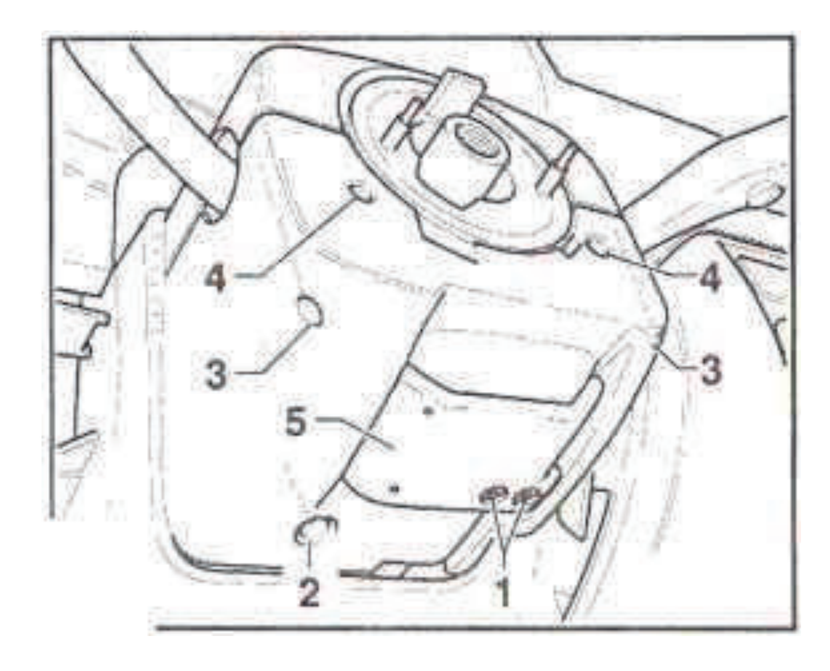


Ahora quitar el tornillo de 12 caras que sujeta el volante

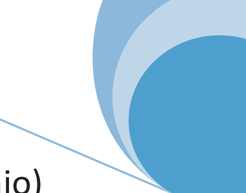


Sacar el volante

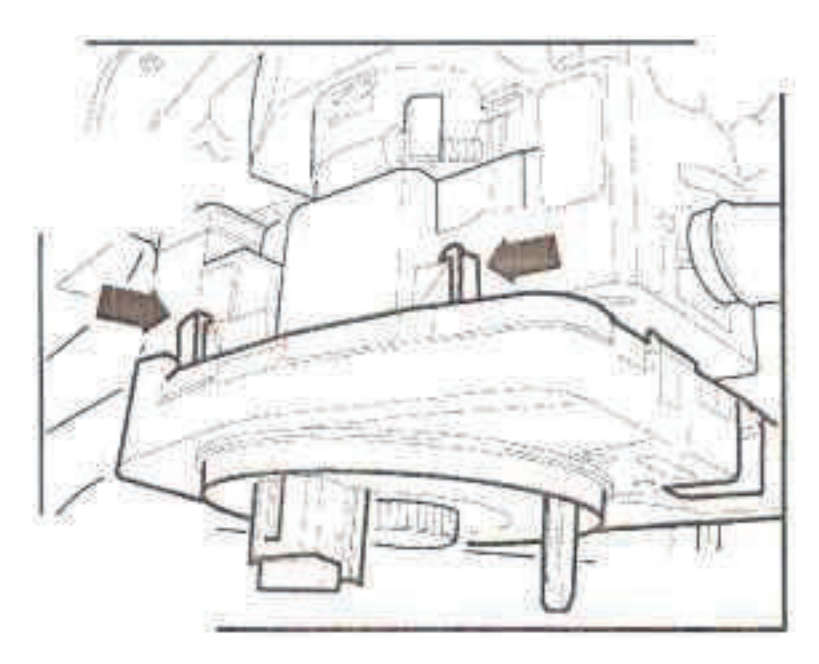
Quitar los plásticos superior e inferior que cubren la columna de dirección

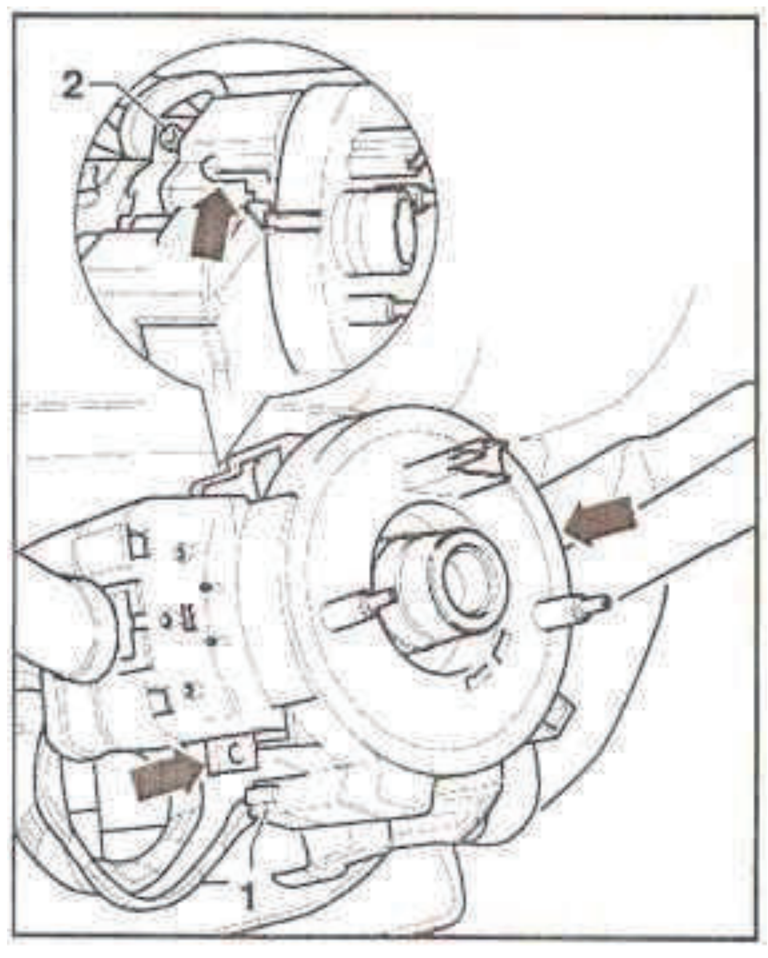


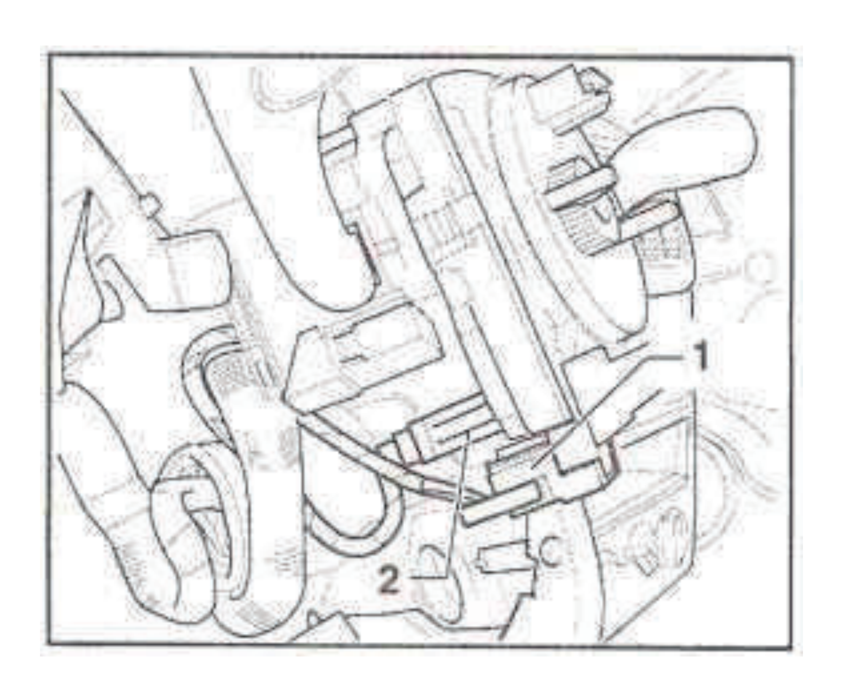
Quitar también el conector amarillo del anillo

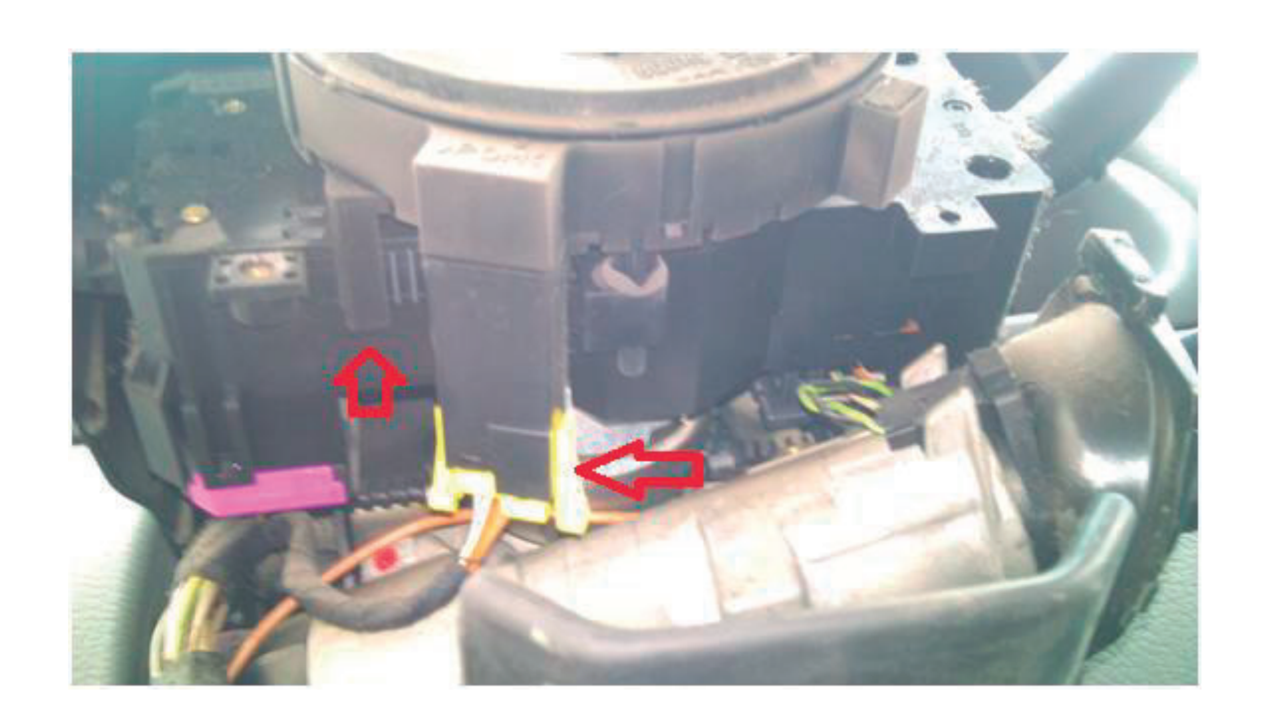


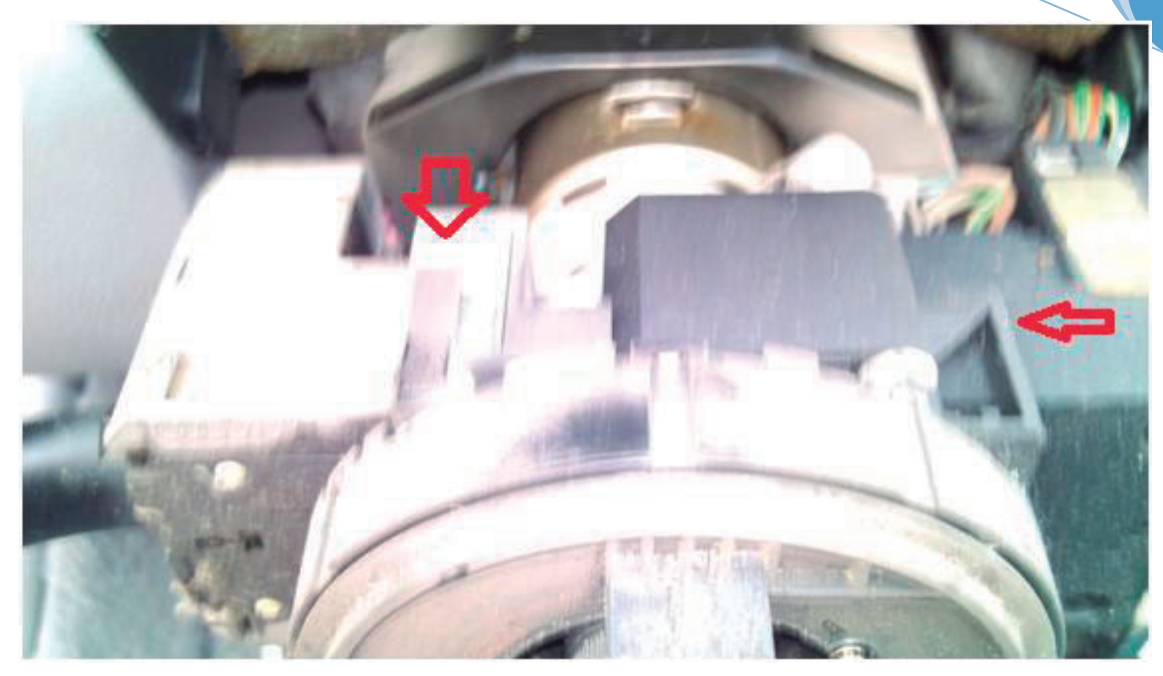
Quitar el anillo del airbag, lleva tres agarres (dos arriba y uno abajo)

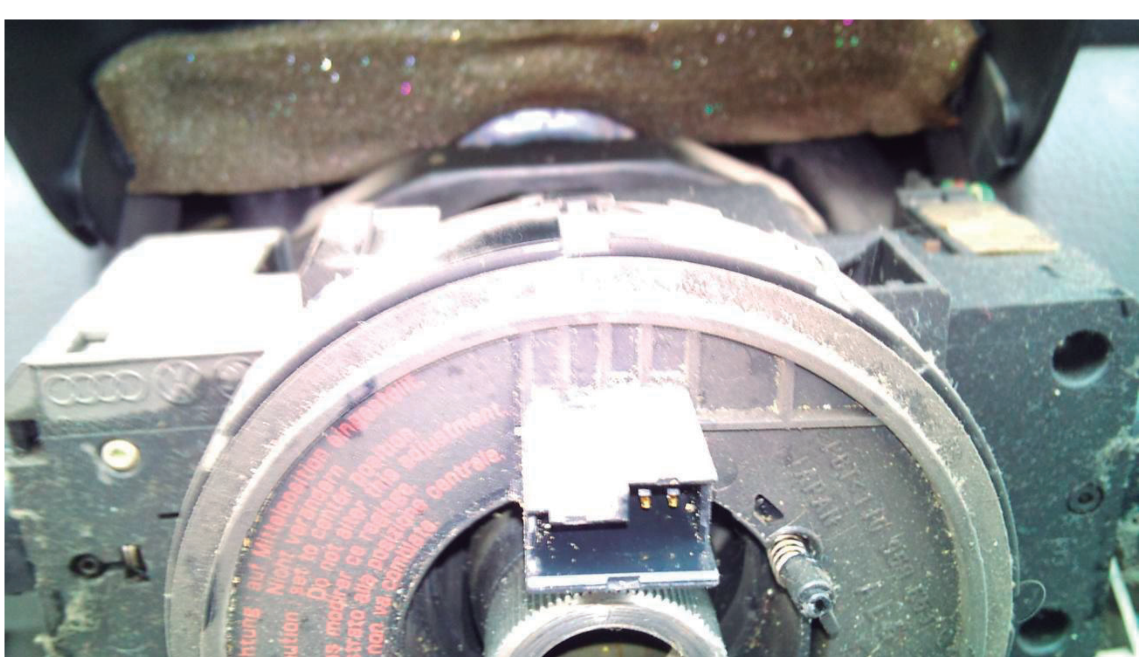




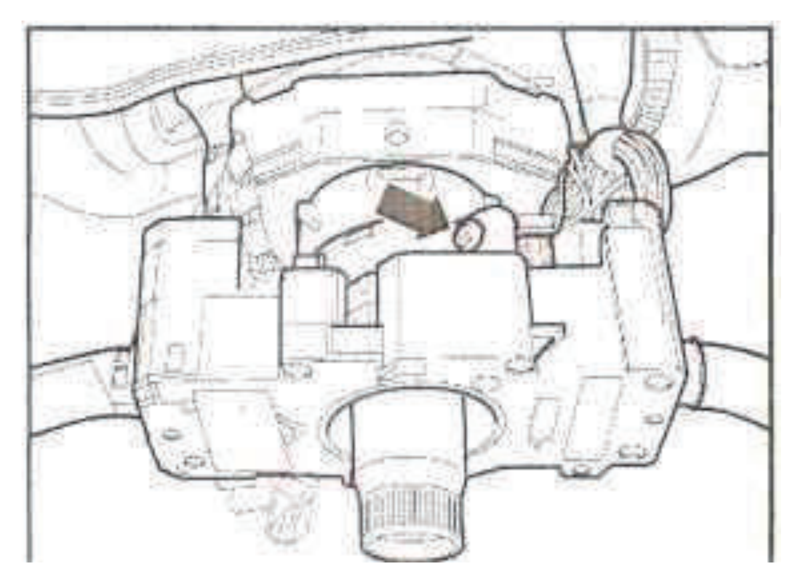

1
2

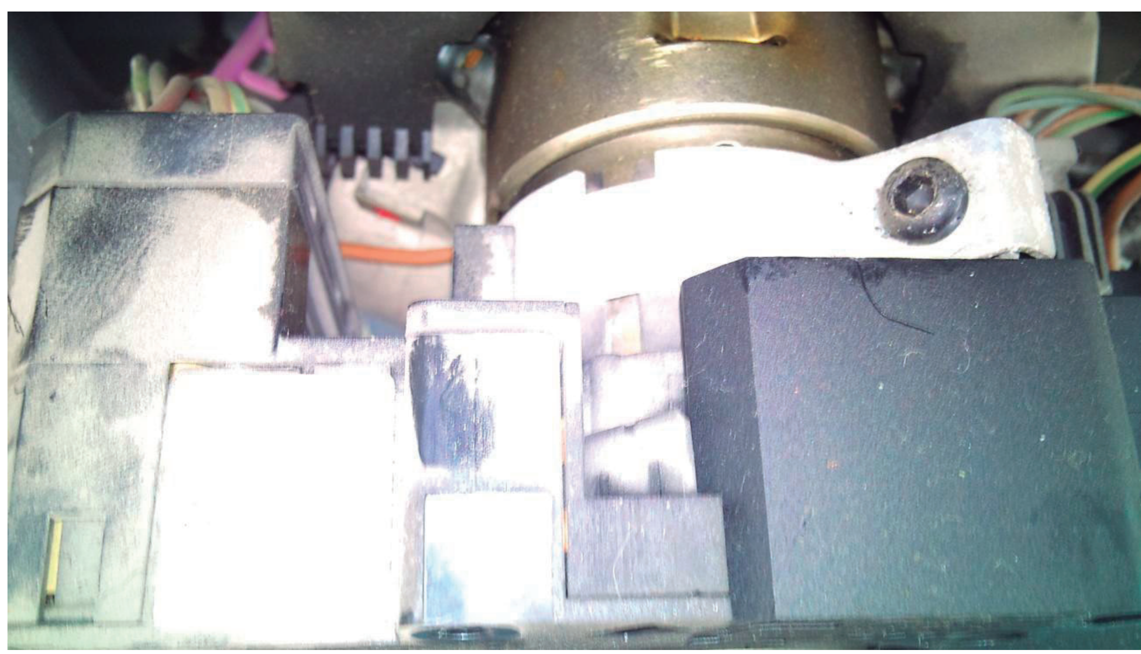




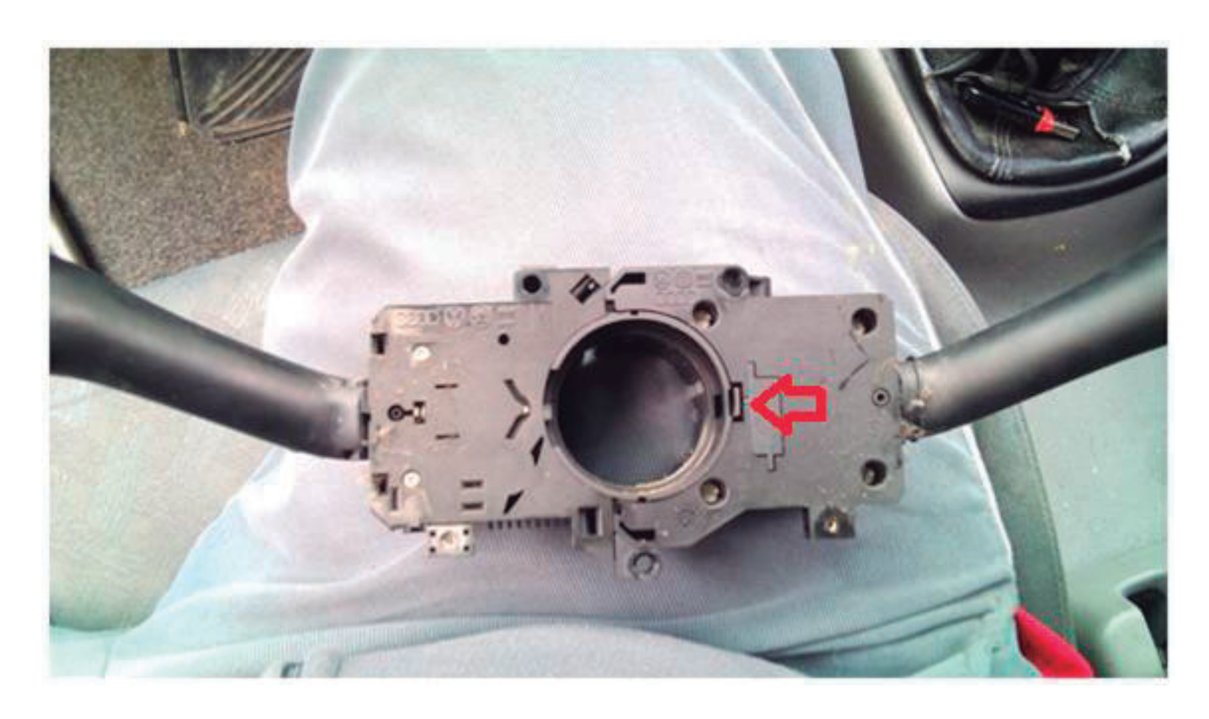


Ya solo nos queda sacar las manetas, aflojando el tornillo que se ve en la foto. Cuidados con olvidarnos algún conector.



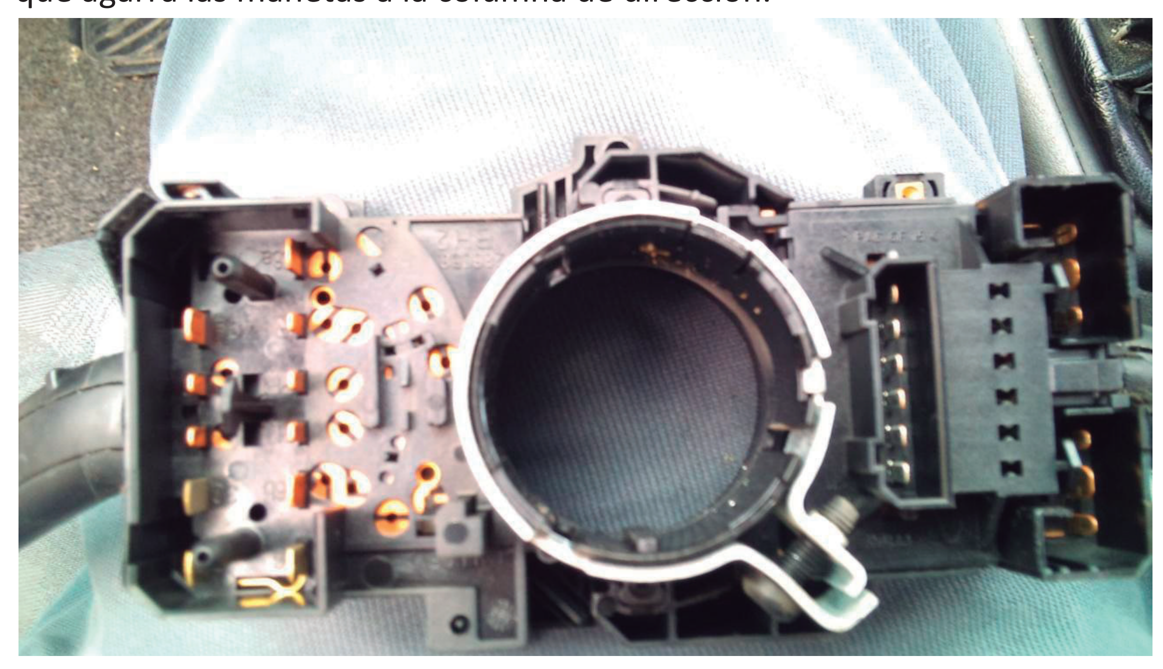


Las manetas salen juntas, para separarlas presionar la patilla señalada en la foto.



Maneta por detrás

Cuando montéis la maneta nueva no olvidéis pasar la abrazadera de hierro que agarra las manetas a la columna de dirección.



Para montar, invertir el proceso con cuidado de no dejarse atrás ningún conector y de montar bien el anillo del airbag

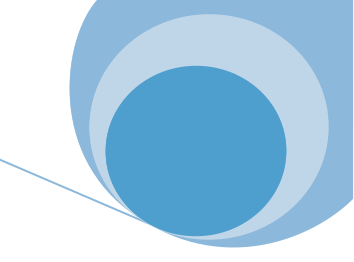
Tempomat montado



Algunas fotos no son muy claras a primera vista, pero cuando empecéis a desarmar lo veréis todo mejor.

Activar tempomat con Vag-com

Entrar en Select Control Module
Diagnosis del motor (01-Engine)
Clica en Login - 11
En" Enter Login Code", pones 11463 y clic en "Do It"



Funcionamiento del Tempomat con maneta

El tempomat estará activado o desactivado mediante el botón ON/OFF, siempre que tengamos el contacto dado.





Para que funcione, pulsar SET al conseguir la velocidad deseada (Mínimo 30km/h) y el coche se mantendrá a esa velocidad.



Para quitarlo momentáneamente, pisar freno, embrague o pulsar el botón RES (Hacia la DERECHA, sin llegar a la posición OFF)

Nota: Si se nos pasa a OFF, por pulsar demasiado fuerte, se nos borra la velocidad guardada anteriormente y tendremos que volver a acelerar con el pedal.



Para recuperara la velocidad guardada anteriormente, pulsar RES (Hacia la izquierda) (Un toque)

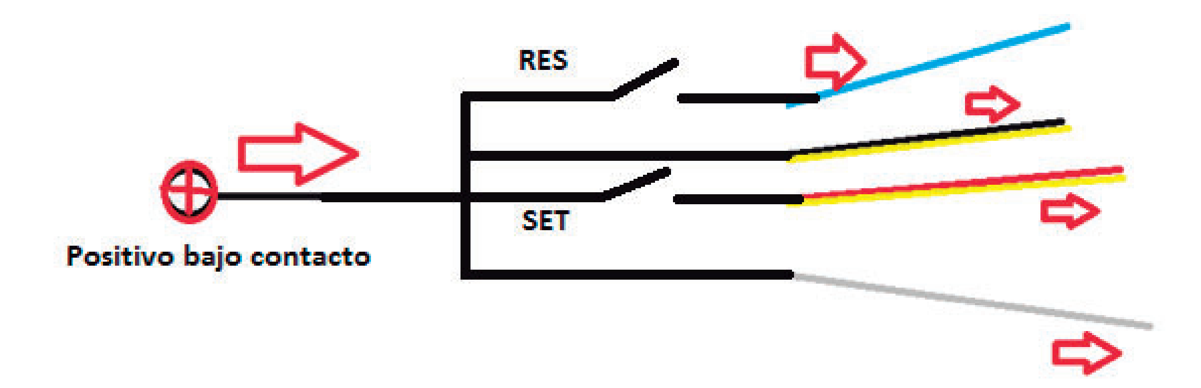
Para aumentar la velocidad fijada, pulsar RES hacia la izquierda continuamente, (Acelera) hasta llegar a la velocidad deseada. Al soltar el botón se mantiene en la nueva velocidad más alta que la anterior.



Para disminuir la velocidad fijada, pulsar SET continuamente (Desacelera, "COAST") hasta llegar a la velocidad deseada. Al soltar el botón se mantiene la nueva velocidad más baja que la anterior.



Esquema Tempomat (sin maneta), con pulsador de dos posiciones, tipo elevalunas o con otros pulsadores diferentes que queramos poner.





Funcionamiento del Tempomat sin maneta

En este caso, el tempomat estará **activado** siempre que tengamos el contacto dado. No creo que haya ningún problema con que el tempomat se active con el contacto y se desactive al quitarlo. Yo, con la maneta, casi siempre lo llevo en ON.

Siempre se puede añadir otro interruptor en los otros cables (blanco y Negro-amarillo), Para tener todos los que componen la maneta

El consumo eléctrico del Tempomat es menor de 5 amperios

Para que **funcione**, pulsar el pulsador que hemos montado que corresponde a SET al conseguir la velocidad deseada y el coche se mantendrá a esa velocidad.

Para quitarlo momentáneamente, pisar freno o embrague.

Para recuperar la velocidad guardada anteriormente, pulsar el pulsador que hemos montado que corresponde a RES (Un toque)

Para subir la velocidad fijada, pulsar RES continuamente hasta conseguir la velocidad más alta deseada

Para bajar la velocidad fijada, pulsar SET continuamente hasta conseguir la velocidad más baja deseada.

Creo que no hay errores en este brico.

Si teneis dudas o se os complica algun paso, antes de forzar y romper algo, pedir ayuda o preguntar por el foro

!!Es gratis¡¡☺

